








## Closure for bottles or the like

**Patent number:** EP0185245  
**Publication date:** 1986-06-25  
**Inventor:** VON SCHUCKMANN ALFRED  
**Applicant:** BRAMLAGE GMBH (DE)  
**Classification:**  
 - international: B65D49/02  
 - european: B65D49/02  
**Application number:** EP19850115353 19851204  
**Priority number(s):** DE19843445122 19841211

## Also published as:

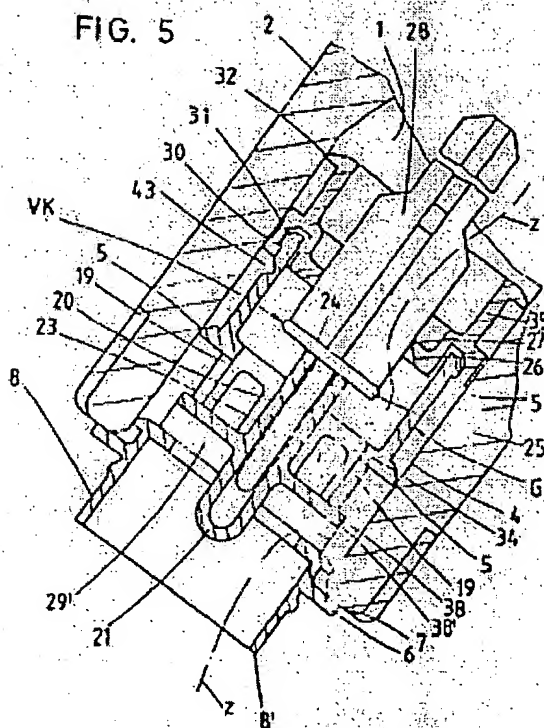
 EP0185245 (A3)  
 DE3445122 (A1)

## Cited documents:

 FR347823  
 GB109061  
 FR324318  
 FR546249  
 GB2008531  
 more >>

## Abstract of EP0185245

The closure has a housing (G) which can be inserted into the bottle neck (2), in which housing a closure body can be displaced dependent on the force of gravity when the bottle (3) or the like is turned from a closing position lying more towards the inside of the bottle neck to an opening position lying more towards the outside of the bottle neck. A dome (18) starts from a bottom (17) of the can-shaped housing (G), the upper portion of which dome, lying above lateral outflow openings (19), forms a guide (20) for the pin (23) of a closure valve plate (24), to which there is assigned a valve seat surface (26) lying below the outflow openings (19) in the bottom of the can-shaped housing. To achieve an improved design against misuse, it is proposed that the radially directed outflow openings (19) are covered by a shield (38), the edge (38') of which ends with slight spacing in front of the inside wall of the housing (G).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**INDEXÉ**

ka 3464 - 0P

(D2)

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 185 245**

**A2**

(12)

# **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 85115353.6

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: **B 65 D 49/02**

(22) Anmeldetag: 04.12.85

(30) Priorität: 11.12.84 DE 3445122

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
25.06.86 Patentblatt 86/26

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: Bramlage GmbH  
Küstermeyerstrasse 31  
D-2842 Lohne/Oldenburg(DE)

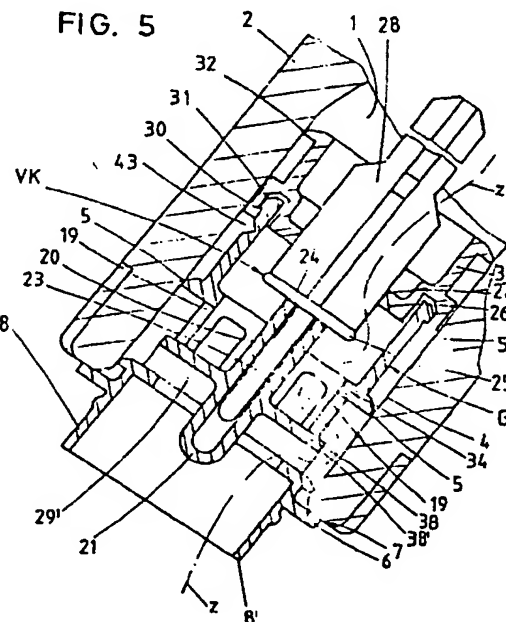
(72) Erfinder: von Schuckmann, Alfred  
Kervendonk 63  
D-4178 Kavelaer 2(DE)

(74) Vertreter: Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al,  
Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51  
D-5600 Wuppertal 11(DE)

(54) Verschluss für Flaschen oder dergleichen.

(57) Die Erfindung betrifft einen Verschluss für Flaschen oder dergleichen, mit in den Flaschenhals (2) einsetzbarem Gehäuse (G), in welchem ein Verschlusskörper schwerkraftabhängig vom Umwenden der Flasche (3) oder dergleichen aus einer mehr flaschenhalseinwärts liegenden Schließstellung in eine mehr flaschenhalsauswärts liegende Öffnungsstellung verlagerbar ist, und bei welchem von einem Boden (17) des topfförmigen Gehäuses (G) ein Dom (18) ausgeht, dessen oberer, oberhalb seitlicher Ausflußöffnungen (19) liegender Abschnitt eine Führung (20) für den Zapfen (23) eines Verschlussventiltellers (24) bildet, welchem eine unterhalb der Ausflußöffnungen (19) liegende Ventilsitzfläche (26) im Boden des topfförmigen Gehäuses zugeordnet ist, und schlägt zur Erzielung einer verbesserten Ausgestaltung gegen Mißbrauch vor, daß die radial gerichteten Ausflußöffnungen (19) von einem Schild (38) überfangen sind, dessen Rand (38') in geringem Abstand vor der Innenwand des Gehäuses (G) endet.

FIG. 5



**EP 0 185 245 A2**

Verschuß für Flaschen oder dergleichen

- Die Erfindung bezieht sich auf einen Verschuß für Flaschen oder dergleichen, mit in den Flaschenhals einsetzbarem Gehäuse, in welchem ein
- 5 Verschußkörper schwerkraftabhängig vom Umwenden der Flasche oder dergleichen aus einer mehr flaschenhalseinwärts liegenden Schließstellung in eine mehr flaschenhalsauswärts liegende Öffnungsstellung verlagerbar ist, und bei welchem von einem Boden des topfförmigen Gehäuses ein Dom ausgeht, dessen oberer, oberhalb seitlicher Aus-
- 10 flußöffnungen liegender Abschnitt eine Führung für den Zapfen eines Verschußventiltellers bildet, welchem eine unterhalb der Ausflußöffnungen liegende Ventilsitzfläche im Boden des topfförmigen Gehäuses zugeordnet ist.
- 15 Ein Verschuß dieser Art ist durch die DE-A-2 931 283 bekannt. Bei diesem Verschuß weist der Verschußventilteller einen Durchmesser auf, welcher dem unteren Rand des dortigen, von Radialrippen abgestützten Domes entspricht. Es ist daher ein leichtes, den Ventilteller durch Einführen eines länglichen Gegenstandes, wie bspw. Draht,
- 20 durch den dort ringförmigen Schüttmund in der Offenstellung zurückzuhalten und nach völligem Entleeren der Flasche mit einem vom Originalinhalt derselben abweichenden Medium zu füllen. Endseitig geht zwar von der Gehäusewand ein rotationssymmetrischer Vorsprung aus. Dieser bildet aber auch kein ernsthaftes Hindernis gegen Mißbrauch,
- 25 da der Draht dann bloß leicht gebogen zu werden braucht.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Verschuß in herstellungstechnisch einfacher, zuordnungsgünstiger Weise gebrauchssicherer zu gestalten.

- 5 Gelöst ist diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebenen Erfindung.

Die Unteransprüche sind vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Verschlusses.

10

- Zufolge solcher Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßer Verschuß von erhöhtem Gebrauchs- und Sicherheitswert geschaffen: Der die radial ausgerichteten Ausflußöffnungen überfangende Schild verdeckt nicht nur optisch die Lage der jeweiligen fensterförmigen Ausflußöffnungen, sondern verspermt auch wirksam den Weg in Bezug auf das erläuterte mißbräuchliche Manipulieren. Da der Rand des Schildes in geringem Abstand vor der Innenwand des Gehäuses endet, verbleibt trotzdem ein genügender Weg für das auszugebende Medium, andererseits aber auch ein solcher für den erforderlichen Luftausgleich. Baulich ist es weiter von Vorteil, daß die Führung als Hülse gestaltet ist und eine untere, auswärts gerichtete Flanschschulter besitzt, gegen welche der Verschußventilteller tritt und an welcher der Schild sitzt. Ebenfalls ist es von Vorteil, daß die Ventilsitzfläche von einer sich konisch verjüngenden Ringfläche der Innenwand eines vom Schild abwärts gerichteten Kragens des Bodens gebildet ist, welcher Kragen in seinem anschließenden zylindrischen Abschnitt einen von der Unterseite des Verschußventiltellers abwärts gerichteten Mehrkantdorn gleitend führt. Der so leichtgängig eingelagerte Verschußventilkörper tritt zufolge der konischen Ringfläche stets sicher in seine Dichtungsanlage. Zur Schaffung eines möglichst querschnittsgroßen Strömungsquerschnitts bei recht kleinem Verschußventilkörper wird weiter so vorgegangen, daß der Zapfen und der Mehrkantdorn kreuzförmigen Querschnitt besitzen, koaxial zueinander angeordnet sind und der Zapfen einen kleineren Querschnitt als der Mehrkantdorn aufweist. Die hierdurch
- 15  
20  
25  
30

auch erreichbare nicht unerhebliche Materialeinsparung verbilligt die Produktion; andererseits wird ein geringeres Eigengewicht für den Ventilverschlußkörper erreicht, so daß beim Ausgießen das gegen seinen Ventilteller schlagende Medium zur sicheren Verlagerung des Verschlußventiltellers beiträgt, so daß diese nicht auf eine ausschließ-  
5 lich schwerkraftverlagerbare Funktion abgestellt ist. Weiterhin erweist es sich insbesondere in spritztechnischer Hinsicht als vorteilhaft, daß der Boden gegen eine Ringschulter des Gehäuses verclipst ist und zusätzlich zur Mantelwand des Gehäuses auswärts gerichtete Dicht-Ring-  
10 lippen aufweist. Zufolge der entsprechenden Teilung des den Verschluß bildenden Einsatzes läßt sich der Schild zur optimalen Erfüllung seiner Funktion entsprechend formen. Die gleich mitangeformten Dicht-Ringlippen vermitteln einen haltbaren Sitz des Verschlusses. Eine besonders sichere Zuordnung des gesamten Einsatzes erreicht man  
15 mit einfachen Mitteln dadurch, daß das topfförmige Gehäuse in den Flaschenhals eingesiegelt ist. Überdies bringt die Erfindung in Vorschlag, daß vom oberen Mantelwandrand des topfförmigen Gehäuses über eine Sollbruchstelle ein im Querschnitt T- oder U-förmiger, fest in einer Verschlußkappe verankerter Ringkörper ausgeht, dessen  
20 T-Schenkel- bzw. U-Steg-Außenfläche in Anlage zur Außenwandung eines über den Flaschenhals vorstehenden Kragens des Gehäuses bringbar ist. Bei Erstbenutzung, also Entfernen der Verschlußkappe reißt der Ringkörper ab, was für den kritischen Kunden das Zeichen dafür ist, daß die Flasche bereits einmal geöffnet war. Zur Optimierung der Verfälschungssicherheit wird schließlich in Vorschlag ge-  
25 bracht, daß der Außenrand des Schildes von einem Kragen überfangen ist, der an der Innenwand des Gehäuses vorsteht. Das bringt eine zusätzliche Schikane und führt insgesamt zu einem noch weiter verstellten Weg. Praktisch liegt ein Labyrinth vor. Hierbei ist es noch  
30 günstig, daß der Schild in Nähe des Kragens liegt. Das führt zu einer erheblichen Umlenkung, die auch einer flexiblen Sonde zu schaffen machen würde. Endlich bringt die Erfindung noch in Vorschlag, daß die Hülse über den Boden nach unten hin frei vorsteht und den den Öffnungsbegrenzungsanschlag für den Verschlußventilteller bildet.

Dazu wird der Dom entsprechend höher gezogen. Ein Füllen bei mit dem Kopf nach unten weisender Flaschenmündung, bspw. über eine Druckleitung, würde dazu führen, daß das Medium auf den Ventilteller strömt und diesen sofort entgegen der Schwerkraft in die Schließstellung schiebt.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand zweier zeichnerisch veranschaulichter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigt

- 10 Fig. 1 eine mit dem erfindungsgemäßen Verschuß ausgestattete Flasche,
- Fig. 2 den Halsbereich der Flasche im Vertikalschnitt, und zwar in gegenüber Fig. 1 erheblich vergrößertem Maßstab und das  
15 erste Ausführungsbeispiel wiedergebend,
- Fig. 3 einen entsprechenden Schnitt bei in die Ausgießlage gebrachter Ausrichtung des Flaschenhalses,
- 20 Fig. 4 einen Vertikalschnitt wie Fig. 2, das zweite Ausführungsbeispiel betreffend und
- Fig. 5 den Schnitt bei in Ausgießlage befindlichem Verschuß.
- 25 Der in die etwas aufgeweitete Mündungsöffnung 1 des Halses 2 einer Flasche 3 fest eingesetzte Verschuß besteht aus einem topfförmigen Gehäuse G. Die feste Zuordnung wird besonders wirksam durch Einsiegeln erreicht. Es kann sich um Heißsiegeln handeln. Auch eine Klebeverbindung ist ebenso denkbar wie das Einprellen des Gehäuses.
- 30 Von dessen zylindrischer Mantelwand 4 gehen widerhakenartig ausgerichtete Ringrippen 5 aus, die dem Gehäuse angeformt sind und sich bei dem Versuch des Herausziehens des Gehäuses noch fester gegen die Mündungsinnenwandung stemmen.

Zur Einsteckbegrenzung ist der Mantelwand eine umlaufende Schulter 6 angeformt, welche sich auf den Stirnrand 7 des Flaschenhalses 2 auflegt.

- 5 Oberhalb der Schulter 6 setzt sich das topfförmige Gehäuse G unter Beibehaltung des zylindrischen Wandungsverlaufes noch in einen über den Flaschenhals 2 hinausreichenden Kragen 8 fort. Letzterer steht über eine Sollbruchstelle 9 mit einem als Originalitätsverschluß-Anzeige dienenden Ringkörper 10 in Verbindung.

10

Beim ersten Ausführungsbeispiel handelt es sich bezüglich dieses Ringkörpers 10 um einen im Querschnitt T-förmigen, über eine filmartige Materialbrücke angebundenen Fortsatz, dessen radial auswärtsgerichteter T-Steg 11 innerhalb einer Verschlusskappe 12 verankert ist.

- 15 Der T-Schenkel verläuft praktisch als etwa um eine Wandungsdicke auswärts versetzter Mantelwandabschnitt zylindrisch um. Der gegen die Innenseite der Decke 13 der Verschlusskappe weisende T-Schenkelabschnitt bildet auf seiner Schmalfläche einen Dichtwulst 14 aus. Unterhalb des flaschenbodenseitig weisenden Stirnendes des anderen
- 20 T-Schenkelabschnitts trägt der Kragen 8 umlaufende Dichtrippen 15, gegen welche die T-Schenkel-Außenfläche tritt, nachdem die Sollbruchstelle 9 zerstört wurde. Zum einen wird aus der beschriebenen Maßnahme deutlich, daß die Verschlusskappe 12 geöffnet wurde, zum anderen wird der abgelöste Ringkörper 10, d. h. sein T-Schenkel an-
- 25 schließend zur Abdichtungsmaßnahme beigezogen.

- Beim zweiten Ausführungsbeispiel ist ein U-förmiger Ringkörper 10 angeformt. Die Bezugsziffern sind sinngemäß angewandt. An die Stelle der filmartigen Sollbruchstelle 9 tritt eine von Schlitz und
- 30 Stegen gebildete Trennzone, wobei auf die Stege nur jeweils ein Bruchteil der Umfangslänge entfällt.

Die Verankerung des im Querschnitt T- oder U-förmigen Ringkörpers 10 wird durch eine verschlußkappeneinwärts gerichtete Sicke 16 be-



wirkt, die die untere Stegkante oder U-Schenkelkante abstützend unterfängt.

- Neben dieser Originalverschluß-Anzeige ist der Verschluß weiter so
- 5 ausgebildet, daß eine Sicherung gegen Wiederbefüllen vorliegt. Dazu nimmt das Gehäuse G einen zentral eingelagerten, in der Längsmittelachse x-x des Flaschenhalses 2 axial anschlagbegrenzt verlagerbaren Verschlußkörper VK auf. Seine Verlagerung ist schwerkraftabhängig, wobei durch entsprechendes Umdrehen der Flasche 3 in die üblich
- 10 Ausgießlage der Verschlußkörper VK aus einer mehr flaschenhalseinwärts liegenden Schließstellung (Fig. 2 bzw. 4) in eine mehr flaschenhalsauswärts liegende Öffnungsstellung (Fig. 3 bzw. 5) verlagerbar ist.
- 15 Zur entsprechenden Verlagerungsführung des Verschlußkörpers VK geht von einem Boden 17 des topfförmigen Gehäuses G ein in Ausgießrichtung weisender Dom 18 aus. Dessen in dieser Richtung weisender, oberhalb seitlicher Ausflußöffnungen 19 liegender Abschnitt geht in eine Führungshülse 20 über. Letztere ist zylinderförmiger Gestalt und
- 20 unter Bildung eines Helm- oder Kuppeldaches 21 nach außen hin verschlossen. Die Spitze dieses Daches 21 schließt höchstens ebenengleich mit der Oberkante 8' des Kragens 8 ab. In die zylindrische Höhlung 22 der Führungshülse 20 ragt das freie Ende eines Zapfens 23. Letzterer entspringt der Breitfläche eines Verschlußventiltellers
- 25 24. Dessen Rand 25 wirkt mit einer unterhalb der Ausflußöffnungen 19 des Domes 18 liegenden Ventilsitzfläche 26 des topfförmigen Gehäuses G zusammen. Letztere ist von einer sich konisch verjüngenden Ringfläche realisiert. Sie befindet sich gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel an der Innenwand eines vom Boden 17 aus abwärts
- 30 gerichteten Kragens 27. Beim zweiten Ausführungsbeispiel liegt sie noch innerhalb der den Boden 17 bildenden Querwandung des Gehäuses G. Der Kragen 17 läuft im ersteren Fall im Anschluß an die konische Ringfläche zunächst zylindrisch weiter. Der Konus liegt im Maß eines

der Wandungsdicke entsprechenden Innenversatzes des Kragens 27. Ausflußöffnungsseitig ist der Dom 18 ebenfalls zylindrisch gehalten.

5 In der Kragen- oder Bodenhöhlung 27' führt sich ein von der Unterseite des Verschlußventiltellers 24 flascheneinwärts gerichteter Mehrkantdorn 28. Sein freies Ende läuft zugespitzt aus, während das freie Ende des Zapfens 23 gerundet ist.

10 Zapfen 23 und Mehrkantdorn 28 sind beim ersten Ausführungsbeispiel beide kreuzförmigen Querschnitts, im Falle des zweiten ist es nur der Mehrkantdorn. Das Querschnittsprofil des Mehrkantdornes 28 geht aus einem in strichpunktierter Linienart gehaltenen Eintrag aus Fig. 2 hervor. Die coaxial zueinander angeordneten Führungsvorsprünge in Form des Zapfens 23 und des Mehrkantdornes 28 sind unterschiedlicher  
15 Querschnittsgröße; so weist der Zapfen 23 einen etwa um die Hälfte bzw. sogar noch weiter verringerten Querschnitt gegenüber dem des Mehrkantdornes 28 auf. Die Kreuzstege des Mehrkantdornes 28 reichen praktisch bis zum Ventiltellerrand.

20 Die Führungshülse 20 steht über Radialrippen 29 mit der Innenwand des topfförmigen Gehäuses G in Verbindung. Es genügt, wenn zwei oder drei Rippen in gleicher Winkelverteilung vorgesehen sind. Die Rippen 29 brauchen sich nicht über die gesamte Länge der Führungshülse zu erstrecken.

25 Das Gehäuse G besteht aus zwei getrennt gefertigten Bauteilen, die miteinander verbunden sind. Hier ist so vorgegangen, daß der Boden 17 mit einem peripher angeformten Klipsrand 30 eine Ringschulter 31 des anderen gehäusebildenden Teils übergreift. Beide verbindungs-  
30 bildenden Zonen können Auflaufschrägen aufweisen, so daß die Klipszuordnung erleichtert ist. Auch der bodenbildende Teil weist zusätzlich zu den Ringrippen 5 des Gehäuses G auswärts gerichtete Dicht-Ringlippen 32 auf. Letztere weisen beim ersten Ausführungsbeispiel eine größere Freistandslänge auf als die der Ringrippen 5. Die

Ringschulter 31 ragt entweder als umlaufend geschlossener Vorsprung oder mit einzelnen Klipszungen in eine Nut 33 des Bodens 17 ein. Unterhalb der Nut 33 geht der Boden 17 in eine etwas nach auswärts versetzte Ringwand 35 über, welche beim ersten Ausführungsbeispiel  
5 höhengleich mit der flascheneinwärts gerichteten Stirnfläche des Kragens 27 abschließt. Zwischen Kragen 27 und Ringwand 35 verbleibt dort ein nach unten offener Ringspalt 36.

Der Dom 18 tritt gemäß Fig. 2 mit seiner Oberseite gegen eine radial  
10 auswärts gerichtete Flanschschulter 37 der Führungshülse 20. Der Durchmesser der Flanschschulter 37 entspricht im wesentlichen dem Außendurchmesser des die Ausflußöffnungen 19 aufweisenden, oberen zylindrischen Abschnitt des Domes 18. Die den Verschlußventilteller 24 führende Innenwandung erstreckt sich beiderseits des Bodens 17,  
15 wobei die Ausflußöffnungen 19 mit Abstand zum freien Ende ansetzen. Dieser Abstandsbereich ist nach auswärts verlängert, so daß ein quer zur Ausgießrichtung liegender Schild 38 vorliegt, welcher in einer Art Freiwand die Ausflußöffnungen dachartig überfängt. Der Rand 38' des im Grundriß kreisrunden Schildes 38 endet in genügendem Abstand vor  
20 der Innenwand des Gehäuses G, so daß ein freier Ausgießquerschnitt verbleibt, andererseits aber auf der beim Ausgießen höherliegenden Randzone ein Luftausgleich innerhalb des Ausgießweges z stattfinden kann. Als Verlagerungshub steht eine Länge zur Verfügung, die etwa der halben Gesamtlänge des geführten Verschlußkörpers VK entspricht.  
25 Auf die in dieser Richtung gemessene Länge der Ausflußöffnungen 19 entfällt etwa der halbe Hubweg.

Die von fensterförmigen Ausschnitten der Domwand gebildeten Ausflußöffnungen 19 erstrecken sich in gleicher Winkelverteilung.

30

In der in Fig. 2 veranschaulichten Schließstellung des Verschlusses kann, bspw. nach vollständigem Entleeren der Flasche, keine flüssige Substanz eingefüllt werden. Der mit z bezeichnete Ausgießweg ist vielmehr durch den Verschlußteller 24 des schwerkraftabhängig

verlagerbaren Verschlusskörpers VK versperrt. Letzterer tritt erst in die Freigabestellung, wenn die Flasche in eine ausgießgerechte Kipp-  
lage überführt wird (vergl. Fig. 3). Außer in der Aufrechtstellung  
der Flasche ist in allen vertretbaren Füll-Neigungslagen das Sperrorgan  
5 im Weg. Dem eingangs erläuterten Mißbrauch ist so wirksam gewehrt.

In der in Fig. 3 ersichtlichen Ausgießstellung tritt der Verschluss-  
ventilteller 24 in die von der Dicke des Schildes 37 bestimmte Aus-  
nehmung 39, so daß die Unterseite des Verschlussventiltellers ebenen-  
10 gleich abschließt mit der fensterseitigen Unterseite des Schildes 38.

Der Dom 18 gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel (Fig. 4 und 5) ist  
weiter in Richtung des Mündungsendes des Flaschenhalses verlängert,  
so daß praktisch eine zentral durchbrochene Zwischenetage 34 des Ge-  
15 häuses G vorliegt, über der sich der obere Abschnitt des Domes 18  
kanzelförmig erhebt, auch hier unter Belassung eines entsprechenden  
peripheren Ringraumes zur Innenwandung der Mündungsöffnung 1 des  
Flaschenhalses 2. Die mantelwandseitige Ringrippe 5 fluchtet mit der  
genannten Zwischenetage 34. Zuzufolge der entsprechenden Ausgestal-  
20 tung liegt zwischen dem Boden 17 und dem die Ausflußöffnungen 19  
tragenden Abschnitt eine Ventilkammer 40. Deren bis zur Zwischen-  
etage 34 gemessene axiale Länge entspricht etwa der Länge des Ab-  
schnitts, welcher die Ausflußöffnungen 19 besitzt.

25 Dieses Ausführungsbeispiel unterscheidet sich in einem weiteren Punkt  
von der erstbeschriebenen Ausgestaltung, und zwar dahingehend, daß  
der Außenrand 38' von einem Kragen 41 überfangen ist. Dieser als  
horizontaler, ringförmiger Steg verlaufende Kragen 41 geht von der  
Innenwand 42 des Gehäuses G aus. Er ist etwas unterhalb der Ebene  
30 der Schulter 6 angeformt. Dieser kragenbildende Abschnitt steht über  
Radialrippen 29' mit dem den Kragen 8 formenden Abschnitt des Ge-  
häuses G in Verbindung. Diese Radialrippen 29' wurzeln in der Ober-  
seite des Schildes 38. Sie schließen auswärts gewandt mit dem  
Stirnrand des Schildes ab, springen also gegenüber der korrespondie-

renden Innenwandung der Mündungsöffnung 1 zurück. Oberseitig sind die Radialrippen 29 am dortigen Kragen 41 angebunden. Einwärts gerichtet wurzeln sie in der Mantelwandung der Führungshülse 20, die durch das vom Kragen 41 belassene zentrale Loch freistehend hindurchragt. Es können vier solcher Radialrippen winkelig verteilt vorgesehen sein.

Wie ersichtlich, verläuft der Kragen 41 in verhältnismäßig geringem Abstand zum sich darunter horizontal erstreckenden Schild 38. Ein Werkzeug würde also erheblich gebogen werden müssen, wäre aber andererseits nicht in der Lage, dem mäanderartigen Manipulationsweg zu folgen, welcher zugleich dem Gießweg z entspricht (vergl. Fig. 5).

Eine zusätzliche Weiterbildung gegenüber dem erstbeschriebenen Ausführungsbeispiel besteht darin, daß die Hülse 20, bis unter die Ebene der Ausflußöffnungen 19 reichend, freistehend in die vom Dom 18 umschlossene Ventilkammer 40 ragt und den Öffnungs-Begrenzungsanschlag für den Verschlußventilteller 24 bildet. Der so in den Strömungsweg ragende Ventilteller wird in beiden Richtungen durch das fließende Medium mitgeschleppt. Beim Ausgießen heißt dies, daß es schneller zur Freigabe des Mediums kommt. Beim unbefugten Befüllen in Gegenrichtung gerät der Füllstrom gegen die der Flaschenöffnung zugewandte Oberseite des Ventiltellers, der dadurch in seine Schließstellung gedrückt wird. Der dortige Stirnrand der Hülse deckt nur einen geringen Teil dieser Fläche ab.

Zur Erleichterung der Klipsverbindung zwischen dem den Dom 18 bildenden Teil des Gehäuses G und dem den Boden 17 bildenden Teil desselben können die Klipszungen ihre Gelenkigkeit erhöhende Kerben 43 aufweisen.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verschuß für Flaschen oder dergleichen, mit in den Flaschenhals  
(2) einsetzbarem Gehäuse (G), in welchem ein Verschußkörper schwer-  
5 kraftabhängig vom Umwenden der Flasche (3) oder dergleichen aus  
einer mehr flaschenhalseinwärts liegenden Schließstellung in eine mehr  
flaschenhalsauswärts liegende Öffnungsstellung verlagerbar ist, und  
bei welchem von einem Boden (17) des topfförmigen Gehäuses (G) ein  
Dom (18) ausgeht, dessen oberer, oberhalb seitlicher Ausflußöffnungen  
10 (19) liegender Abschnitt eine Führung (20) für den Zapfen (23) eines  
Verschlußventiltellers (24) bildet, welchem eine unterhalb der Ausfluß-  
öffnungen (19) liegende Ventilsitzfläche (26) im Boden des topfförmigen  
Gehäuses zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die radial  
gerichteten Ausflußöffnungen (19) von einem Schild (38) überfangen  
15 sind, dessen Rand (38') in geringem Abstand vor der Innenwand des  
Gehäuses (G) endet.
2. Verschuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Füh-  
rung als Hülse (20) gestaltet ist und eine untere, auswärts gerichtete  
20 Flanschschulter (37) besitzt, gegen welche der Verschlußventilteller  
(24) tritt und an welcher der Schild (38) sitzt.
3. Verschuß nach einem oder mehreren der vorhergehenden An-  
sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ventilsitzfläche (26) von  
25 einer sich konisch verjüngenden Ringfläche der Innenwand eines vom  
Schild (38) weg abwärts gerichteten Kragens (27) des Bodens (17)  
gebildet ist, welcher Kragen (27) in seinem anschließenden zylin-  
drischen Abschnitt einen von der Unterseite des Verschlußventiltellers  
(24) abwärts gerichteten Mehrkantdorn (28) gleitend führt.  
30
4. Verschuß nach einem oder mehreren der vorhergehenden An-  
sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (23) und der  
Mehrkantdorn (28) kreuzförmigen Querschnitt besitzen, coaxial

zueinander angeordnet sind, und der Zapfen (23) einen kleineren Querschnitt als der Mehrkantdorn (28) aufweist.

5. Verschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (17) gegen eine Ringschulter (31) des Gehäuses (G) verklipst ist und zusätzlich zur Mantelwand des Gehäuses auswärts gerichtete Dicht-Ringlippen (32) aufweist.
- 10 6. Verschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das topfförmige Gehäuse (G) in den Flaschenhals (2) eingesiegelt ist.
- 15 7. Verschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß vom oberen Mantelwandrand (8') des topfförmigen Gehäuses (G) über eine Sollbruchstelle (9) ein im Querschnitt T- oder U-förmiger, fest in einer Verschlußkappe (12) verankerte Ringkörper (10) ausgeht, dessen T-Schenkel- bzw. U-Steg-Außenfläche in Anlage zur Außenwandung eines über den Flaschenhals (2) vorstehenden Kragens (8) des Gehäuses (G) bringbar ist.
- 20 8. Verschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Außenrand (38') des Schildes (38) von einem Kragen (41) überfangen ist, der an der Innenwand (42) des Gehäuses (G) vorsteht.
- 25 9. Verschluß nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Schild (38) in der Nähe des Kragens (41) liegt.
- 30 10. Verschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (20), bis unter die Ebene der Ausflußöffnungen (19) reichend, freistehend in die vom Dom

**0185245**

13

(18) umschlossenen Ventikammern (41) ragt und den Öffnungsbegrenzungsanschlag für den Verschlußventilteller (24) bildet.

18 527 Dr. R./P/G 30.11.1985



19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 185 245**  
**A3**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 85115353.6

51

Int. Cl. 4: **B 65 D 49/02**

22

Anmeldetag: 04.12.85

30

Priorität: 11.12.84 DE 3445122

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 25.06.86  
Patentblatt 86/26

84

Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE FR GB IT LI LU  
NL SE

88

Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 19.08.87 Patentblatt 87/34

71

Anmelder: Bramlage GmbH,  
Küstermeyerstrasse 31 Postfach 1149,  
D-2842 Lohne/Oldenburg (DE)

72

Erfinder: von Schuckmann, Alfred, Kervendonk 63,  
D-4178 Kevelaer 2 (DE)

74

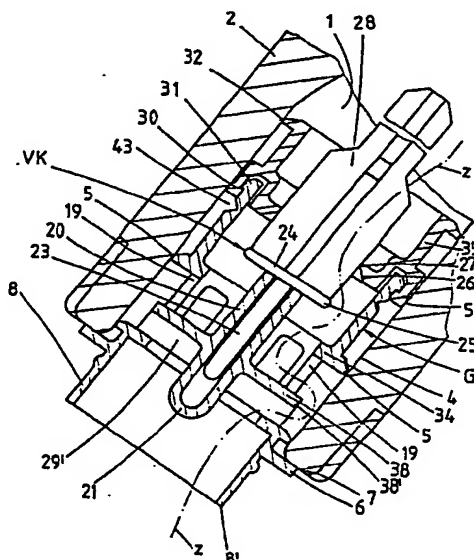
Vertreter: Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al,  
Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51,  
D-5600 Wuppertal 11 (DE)

54

**Verschluss für Flaschen oder dergleichen.**

57

Die Erfindung betrifft einen Verschluss für Flaschen oder dergleichen, mit in den Flaschenhals (2) einsetzbarem Gehäuse (G), in welchem ein Verschlusskörper schwerkraftabhängig vom Umwenden der Flasche (3) oder dergleichen aus einer mehr flaschenhalseinwärts liegenden Schließstellung in eine mehr flaschenhalsauswärts liegende Öffnungsstellung verlagerbar ist, und bei welchem von einem Boden (17) des topfförmigen Gehäuses (G) ein Dom (18) ausgeht, dessen oberer, oberhalb seitlicher Ausflußöffnungen (19) liegender Abschnitt eine Führung (20) für den Zapfen (23) eines Verschlussventiltellers (24) bildet, welchem eine unterhalb der Ausflußöffnungen (19) liegende Ventilsitzfläche (26) im Boden des topfförmigen Gehäuses zugeordnet ist, und schlägt zur Erzielung einer verbesserten Ausgestaltung gegen Mißbrauch vor, daß die radial gerichteten Ausflußöffnungen (19) von einem Schild (38) überfangen sind, dessen Rand (38') in geringem Abstand vor der Innenwand des Gehäuses (G) endet.



ACTORUM AG



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0185245

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 5353

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	FR-A- 347 823 (LAWRENCE) * Seite 1, Zeilen 1-6,25,29-31; Seite 2, Zeilen 12-23,28-46; Figuren 1-5 *	1,8,9	B 65 D 49/02
A		2,3	
X	GB-A- 109 061 (FORTUNESCO) * Seite 1, Zeilen 14-17,30-42; Seite 2, Zeilen 1-14,25-30,40,41,53-57; Seite 3, Zeilen 22-25; Figuren 1-3 *	1,10,2 -4	
X	FR-A- 324 318 (BLANC DE LANAULTE) * Seite 1, Zeilen 55-66; Seite 2, Zeilen 1-33,81-83; Figuren 1-5 *	1,6,10	
A		2,3	
X	FR-A- 546 249 (ARNAL) * Seite 1, Zeilen 1-5,17-21,34-43,51-53,56-61; Seite 2, Zeilen 6,7,9-11,15-21,62-71; Figuren *	1	
A		3,5,8, 9	
	--- -/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-05-1987	Prüfer SCHUMAN R.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPA Form 1503 03 82



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0185245

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 5353

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 2
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	GB-A-2 008 531 (U.G. CLOSURES & PLASTICS) * Seite 1, Zeilen 5-9, 103-110, 114-118, 121-123; Seite 2, Zeilen 2, 3, 8-13, 18-28, 35, 36, 39-43, 51-58, 60, 61, 77-80, 86-95, 98-105; Figuren 1, 2, 3, linke Hälfte 4, 5 *	1	
A		3, 5, 8, 9	
A	--- GB-A- 970 678 (DANIEL MONTGOMERY & SON) * Seite 2, Zeilen 12-15, 26-33, 39-44; Figuren 1-4 *	1, 3, 5	
A	--- FR-A- 833 796 (MOREL) * Seite 1, Zeilen 45, 46, 51-55; Figur 1 *	1, 3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	--- US-A-3 329 294 (BICHON) * Spalte 1, Zeilen 9-14, 16-25; Spalte 3, Zeilen 12-21, 24-28, 33, 35-37; Figur 1 *	1, 8, 9	
	--- -/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-05-1987	Prüfer SCHUMAN R.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPA Form 1503 03 82



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0185245

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 5353

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 3
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	GB-A-2 088 317 (KOLB) * Seite 1, Zeilen 5-8, 17, 18, 31-33; Seite 2, Zeilen 11-50, 78-83; Seite 3, Zeilen 74-76, 79-82, 124-130, Seite 4, Zeilen 1-11, 22-25, 32-36, 52-55, 57, 61, 62, 65-69; Figuren 1, 10, 11, 14 *	2-5, 10	
D, A	DE-A-2 931 283 (COSTA et al.) * Seite 14, Zeilen 8-13; Seite 15, Zeilen 6-11, 21-26, 28-30; Seite 17, Zeilen 6-13, 19-21, 26-28; Seite 18, Zeilen 7-17, 24-31; Seite 19, Zeilen 1-3; Seite 20, Zeilen 15-18, 26-30; Seite 21, Zeile 1; Figuren 4, 11-14 *	2-5	
A	US-A-2 144 621 (FREDERICK) * Seite 1, linke Spalte, Zeilen 39-44, 47-55; Spalte 2, Zeilen 13-19, 22-29; Figuren 1, 2 *	2-4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	US-A-2 003 873 (WEISBACH) * Seite 1, rechte Spalte, Zeilen 6-8, 13-28; Seite 2, linke Spalte, Zeilen 11-14, 45-55, 64-71; Figuren 1, 2, 5, 6 *	3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-05-1987	Prüfer SCHUMAN R.
<b>KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0185245

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 5353

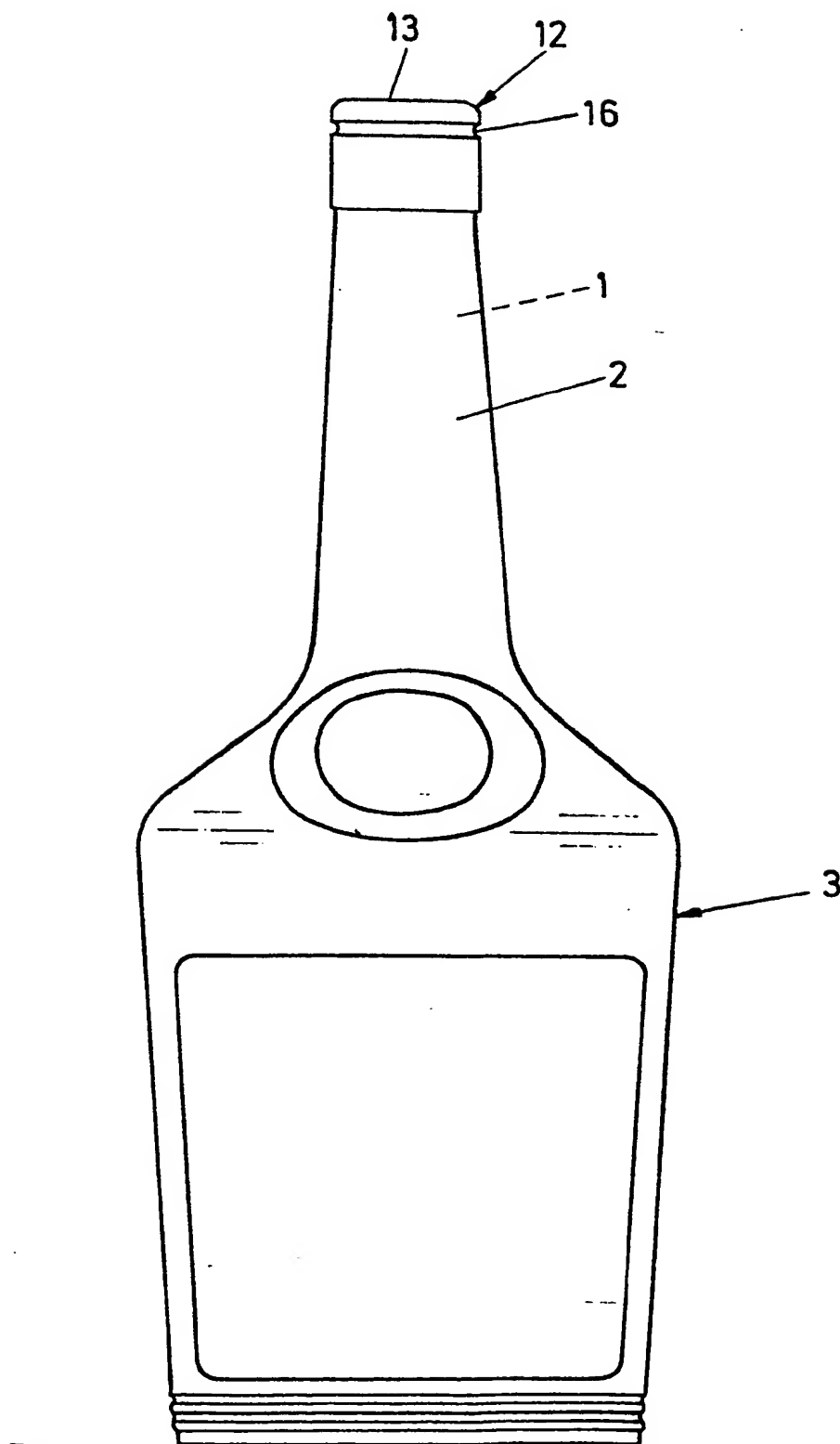
Seite 4

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	US-A-3 073 469 (TOWNS) * Spalte 2, Zeilen 27-32, 45-47, 63-65, 68-72; Spalte 3, Zeilen 1-3, 6-17; Figuren 1, 4 *	3	
L	DE-A-3 445 122 (BRAMLAGE GmbH) * Anmeldung, für die die Priorität beansprucht wird *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-05-1987	Prüfer SCHUMAN R.
<div><div>EPA Form 1503 03 82</div><div><div>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</div><div>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</div></div><div><div>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</div></div></div>			



•  
•  
•

FIG. 1



21  
29 13 8 8' 9 14 10 11 12





FIG. 3

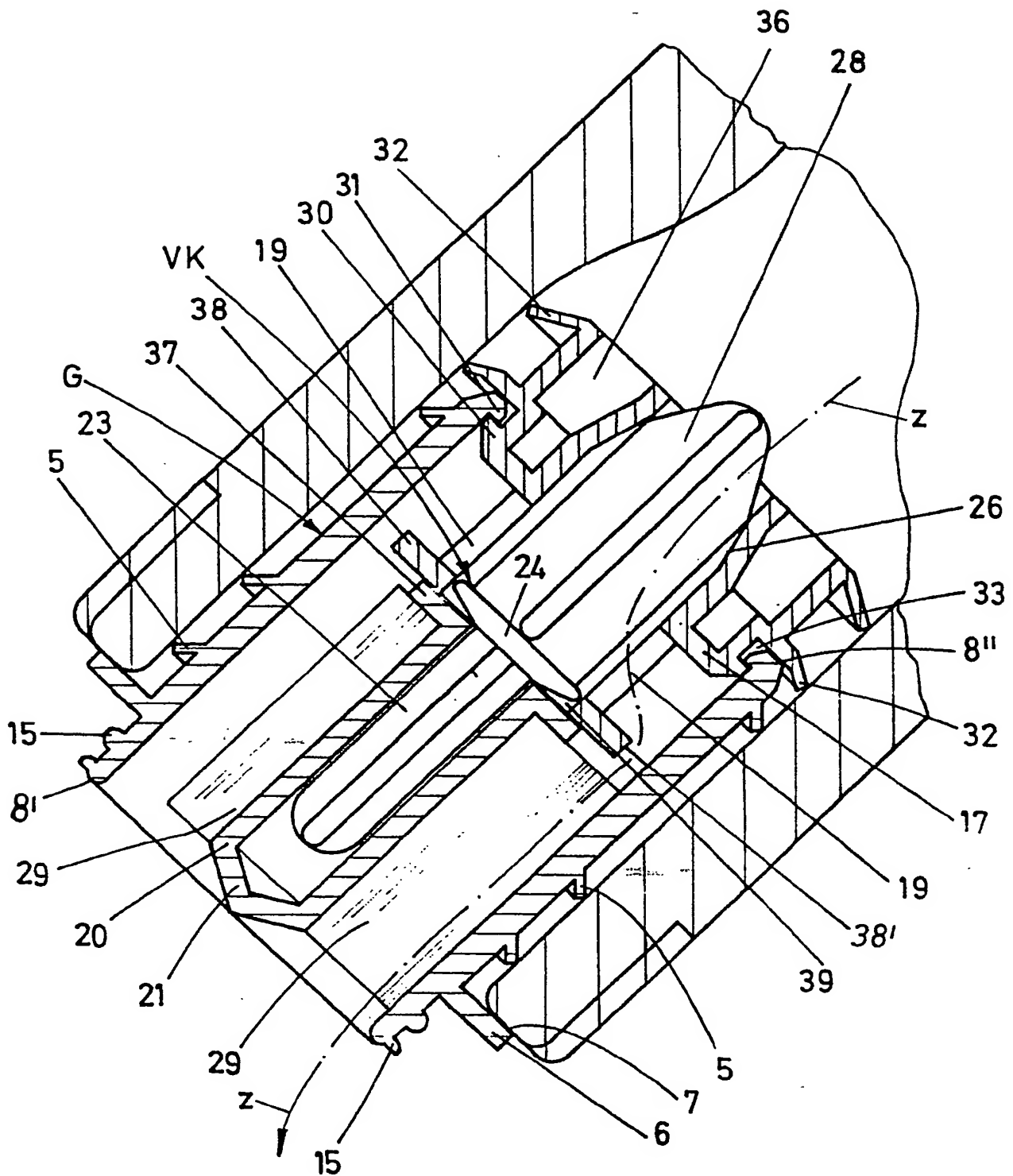
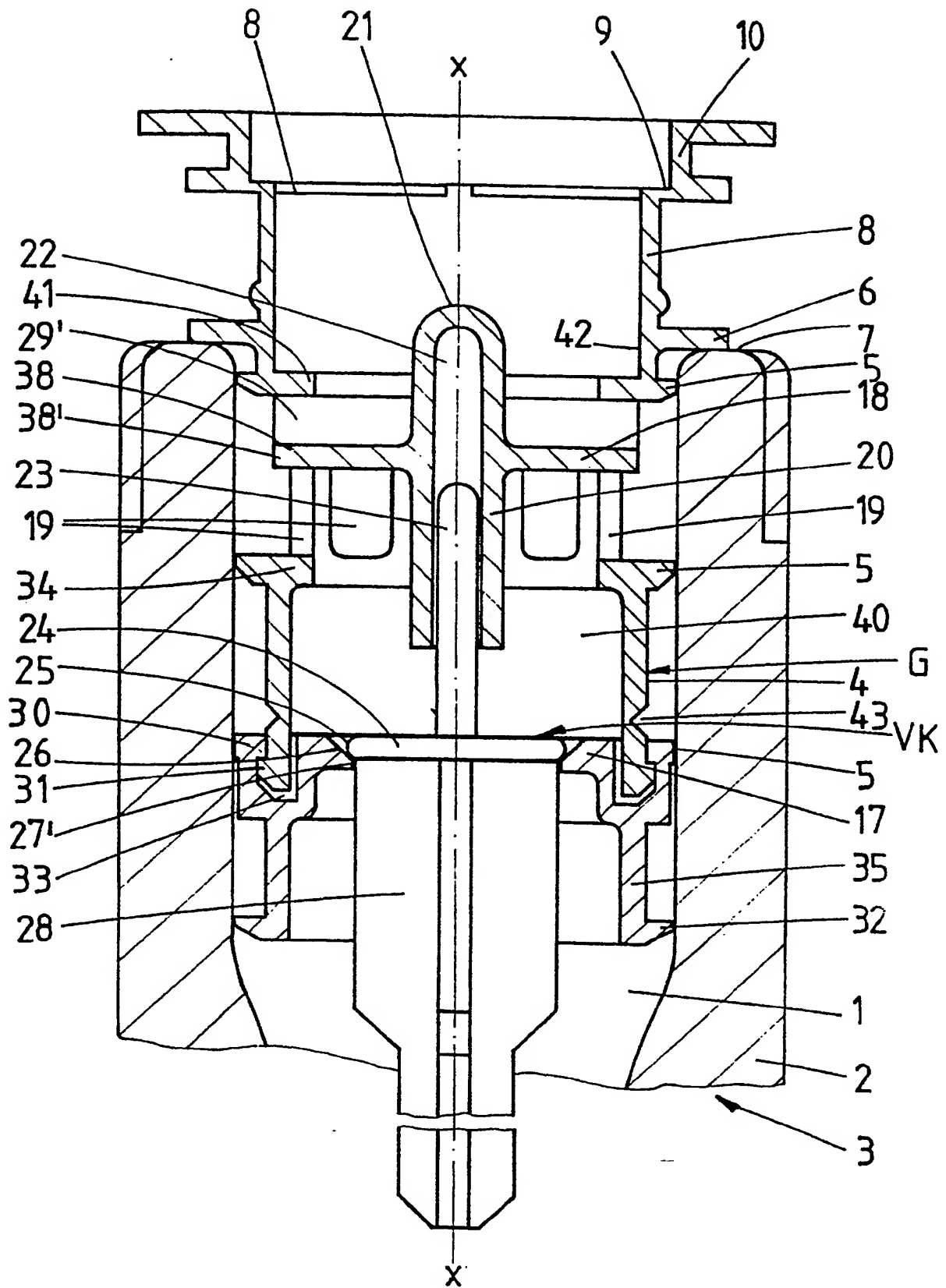


FIG. 4

0185245

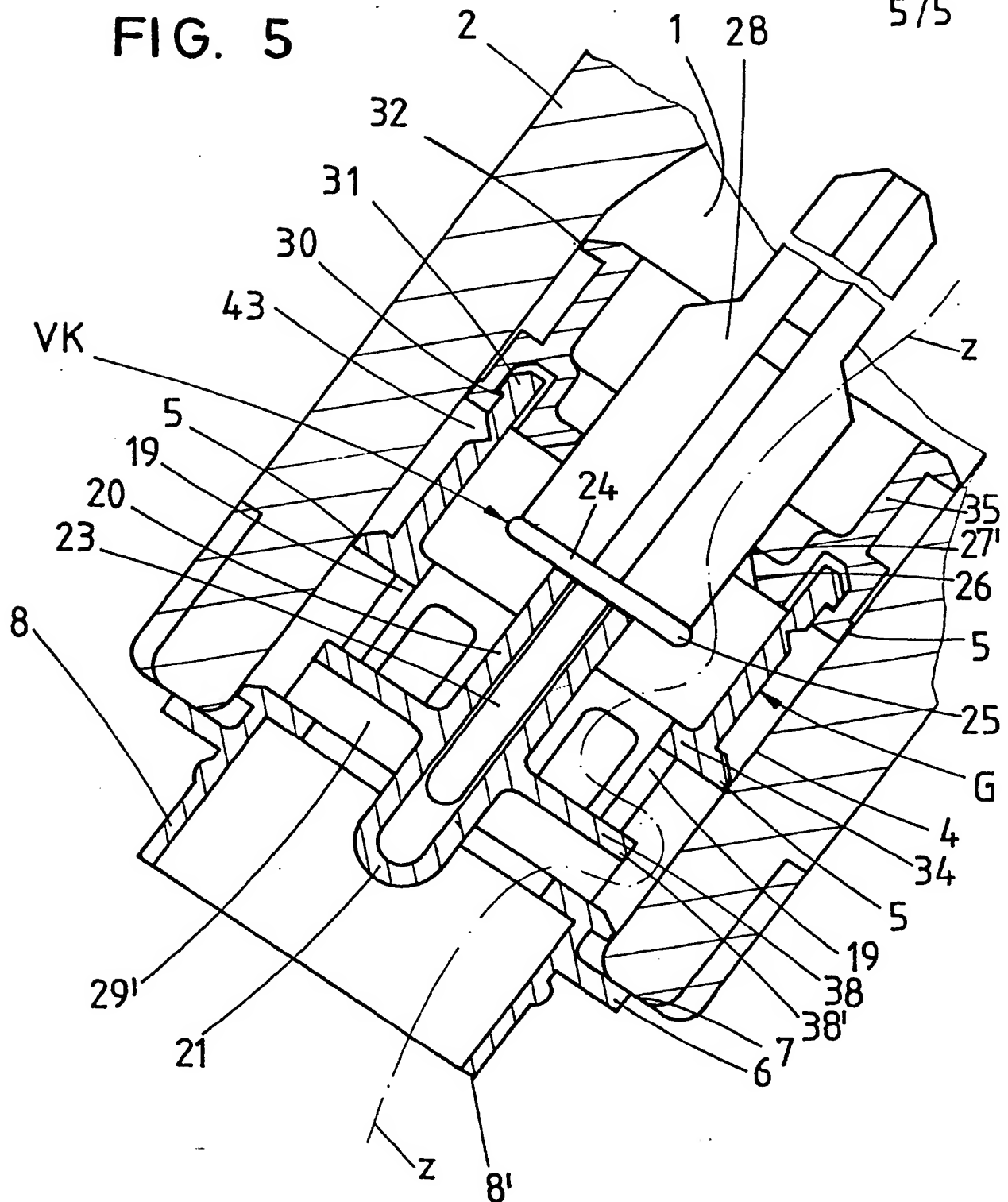
4/5



18 527

Brumano

FIG. 5



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**